Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete

Herausgegeben von der:

Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin und der

Heidelberger Akademie der Wissenschaften

Inter Mitwirkung von:

P. Alexandroff, Moskwa · E. Bompiani, Roma

M. Deuring, Göttingen · Ch. Ehresmann, Paris

H. Grell, Berlin · H. Hasse, Hamburg

E. Hlawka, Wien · F. Hund, Göttingen

H. Kienle, Heidelberg · G. Köthe, Frankfurt

K. Kuratowski, Warszawa

R. Nevanlinna, Helsinki · Chr. Pauc, Nantes

H. Reichardt, Berlin · W. Saxer, Zürich

K. Schröder, Berlin \cdot K. Schröder, Berlin

W. Specht, Erlangen · Z. Suetuna, Tokyo

B. Sz.-Nagy, Szeged · E. M. Wright, Aberdeen

chriftleitung:

E. Pannwitz, Berlin · W. Romberg, Berlin

166. Band 1969



Springer-Verlag Berlin·Heidelberg·New York

Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete

Wissenschaftlicher Beirat

G. Asser, Greifswald
W. Fricke, Heidelberg
K. Jörgens, München
G. Köthe, Frankfurt/M.
H. Reichardt, Berlin
H.-J. Treder, Berlin

Wissenschaftliche Mitarbeiter

K.-H. Bachmann · G. Berendt · G. Bruckner · H. Dalkowski · F. Dueball K.-H. Förster · H. Giebel · K. Habetha · S. Junski · H. Krämer · E. Krüger K. Latt · G. Maeß · E. Orsinger · H.-J. Pohl · H.-J. Rossberg H. Sandmann · M. Schneider · N. K. Stephanidis · W. Szablewski D. Ullmann · G. Wallis · W. Wessel · E.-R. Windisch · G. Winkler K. Wohlrabe

Der 166. Band des "Zentralblatt für Mathematik" enthält Referate über Literatur aus den Jahren 1964—1968, vereinzelt auch aus den Jahren 1957—1963.

Buchbesprechungen sind mit einem dem Titel vorgesetzten • kenntlich gemacht.

Jeder zehnte Band (Registerband) besteht aus einem ausführlichen Autoren- und Sachregister über die vorhergehenden neun Bände.

Anschriften der Schriftleitung des Zentralblattes für Mathematik

Deutsche Akademie der Wissenschaften 1199 Berlin-Adlershof An der Rudower Chaussee 5

oder

Heidelberger Akademie der Wissenschaften 1 Berlin 62 Akazienstraße 31

Inhaltsverzeichnis

s. a. das Register am Schluß des Bandes

Dueba Arüga Rossber ablems Winkle

Geschichte 242 Philosophie, Logik, Grundlagen, Mengenlehre 1, 247 Allgemeines, Philosophie, Methodologie 1, 248 Logiksprachen, Kalküle 1, 248 Algebraische Logik, Modelltheorie, Semantik 3, 255 Mengenlehre 4, 261 Rekursive Funktionen, Konstruktive Mathematik 5, 263 Sprachen, Automaten, Netzwerke 5, 265 Algebra und Zahlentheorie 6, 272 Kombinatorik 6 Allgemeine algebraische Strukturen, Kategorien, Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen, Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra, Formen, Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe, Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen, Maßtheorie 59, 312 Analysis 59, 312 Differentiation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 <td< th=""><th>Allgemeines. Didaktik. Bibliographisches</th></td<>	Allgemeines. Didaktik. Bibliographisches
Allgemeines. Philosophie. Methodologie 1, 247 Logiksprachen. Kalküle 1, 248 Algebraische Logik. Modelltheorie. Semantik 3, 255 Mengenlehre 4, 261 Rekursive Funktionen. Konstruktive Mathematik 5, 263 Sprachen. Automaten. Netzwerke 5, 265 Algebra und Zahlentheorie 6, 272 Kombinatorik 6 Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340	Geschichte
Logiksprachen. Kalküle 1, 248 Algebraische Logik. Modelltheorie. Semantik 3, 255 Mengenlehre 4, 261 Rekursive Funktionen. Konstruktive Mathematik 5, 263 Sprachen. Automaten. Netzwerke 5, 265 Algebra und Zahlentheorie 6, 272 Kombinatorik 6 Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regel	Philosophie. Logik. Grundlagen. Mengenlehre
Algebraische Logik. Modelltheorie. Semantik 3, 255 Mengenlehre 4, 261 Rekursive Funktionen. Konstruktive Mathematik 5, 263 Sprachen. Automaten. Netzwerke 5, 265 Algebra und Zahlentheorie 6, 272 Kombinatorik 6 Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Allgemeines. Philosophie. Methodologie
Mengenlehre 4, 261 Rekursive Funktionen. Konstruktive Mathematik 5, 263 Sprachen. Automaten. Netzwerke 5, 265 Algebra und Zahlentheorie 6, 272 Kombinatorik 6 Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Logiksprachen. Kalküle
Rekursive Funktionen. Konstruktive Mathematik 5, 263 Sprachen. Automaten. Netzwerke 5, 265 Algebra und Zahlentheorie 6, 272 Kombinatorik 6 Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Algebraische Logik. Modelltheorie. Semantik
Sprachen, Automaten, Netzwerke 5, 265 Algebra und Zahlentheorie 6, 272 Kombinatorik 6 Allgemeine algebraische Strukturen, Kategorien, Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen, Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra, Formen, Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe, Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen, Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen, Automorphe Funktionen, Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen, Regelungs-	Mengenlehre
Algebra und Zahlentheorie 6, 272 Kombinatorik 6 Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Rekursive Funktionen. Konstruktive Mathematik
Kombinatorik Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Sprachen. Automaten. Netzwerke
Kombinatorik Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	
Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 39, 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Algebra und Zahlentheorie
Allgemeine algebraische Strukturen. Kategorien. Homologische Algebra 10, 272 Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 39, 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Kombinatorik
Verallgemeinerte Gruppen. Semigruppen 12, 276 Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	
Gruppentheorie 14, 279 Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie 29, 299 Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe 39, 301 Assoziative Ringe 304 Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	
Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe	
Assoziative Ringe	Lineare Algebra. Formen. Invariantentheorie
Kommutative Algebra 43, 306 Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Verallgemeinerte Ringe. Nichtassoziative Ringe
Zahlentheorie 50, 309 Analysis 59, 312 Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie 59, 312 Allgemeine Reihenlehre 66, 316 Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen 68, 317 Spezielle Funktionen 73, 320 Funktionentheorie 323 Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	Assoziative Ringe
Analysis	Kommutative Algebra
Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie	Zahlentheorie
Differentiation und Integration reeller Funktionen. Maßtheorie	
Allgemeine Reihenlehre	Analysis
Allgemeine Reihenlehre	Differentiation und Integration reeller Funktionen, Maßtheorie
Approximation und Reihendarstellung reeller Funktionen	
Spezielle Funktionen	
Funktionentheorie	
Modulfunktionen. Automorphe Funktionen. Fastperiodische Funktionen 340 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	
Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Regelungs-	
theorie	
Partielle Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Potentialtheorie 360	Partielle Differentialgleichungen und Differenzengleichungen. Potentialtheorie 360
Variationsrechnung	Variationsrechnung
Integralgleichungen. Integraltransformationen	
Funktionalanalysis. Abstrakte Räume	Funktionalanalysis. Abstrakte Räume
Praktische Analysis	Praktische Analysis

Wahrscheinlichkeitsrechnung, mathematische Statistik und Grenz- gebiete	136, 422
Wahrscheinlichkeitsrechnung	137
Mathematische Statistik und Anwendungen	144
Informations- und Kommunikationstheorie	153
Unternehmensforschung. Spieltheorie. Versicherungsmathematik	156
Mathematische Biologie	158, 422
Geometrie	160
Grundlagen der Geometrie	160
Elementargeometrie	164
Analytische und synthetische Geometrie	164
Algebraische Geometrie	165
Differentialgeometrie	171
Allgemeine metrische Geometrie. Konvexe Mengen. Integralgeometrie	178
Topologie	182
Angewandte Geometrie	200
Theoretische Mechanik	201, 424
Mechanik	201, 424
Elastizität. Plastizität	205, 431
Hydrodynamik	217, 448
Mathematische Physik	232
Grundlagen der Quantentheorie	232
Struktur der Materie und des Materiefeldes	
Berichtigungen	467
Autorangaistar	160